

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-170752

(43)Date of publication of application : 29.06.1999

(51)Int.Cl.

B42D 15/10  
G06K 17/00

(21)Application number : 09-362479

(71)Applicant : NIPPON SHINPAN CO LTD

(22)Date of filing : 15.12.1997

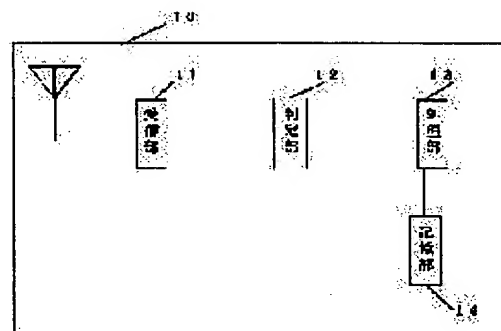
(72)Inventor : KATO KIICHI

## (54) CARD EQUIPPED WITH VALIDATING MEANS OR INVALIDATING MEANS

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate the operation of an off-line transaction by a method wherein a means which performs the receiving of a radio signal, the storing of information and the reading/writing of information for the function as a card, is provided, and when receiving a specified radio signal, the usage of the card is validated or invalidated.

SOLUTION: A credit card 10 has a communication-receiving part 11, a judgement part 12, a processing part 13 and a memory part 14. The communication-receiving part 11 takes out a signal wave from a received radio wave, and the judgement part 12 analyzes the received signal and judges whether the credit card 10 is validated or not, and the processing part 13 validates or invalidates the credit card 10 based on the judgement result. Therefore, the validation or the invalidation of the card is performed using radio, and the card can be instantly invalidated, and the stop of the usage of an invalid credit card can be surely performed. Also, since a card can be instantly validated, an instant issuance of the card becomes possible.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.10.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 30.01.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2001-02966

[Date of requesting appeal against examiner's] 01.03.2001

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-170752

(43)公開日 平成11年(1999) 6月29日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 4 2 D 15/10

G 0 6 K 17/00

識別記号

5 2 1

F I

B 4 2 D 15/10

G 0 6 K 17/00

5 2 1

R

審査請求 有 請求項の数 7 F D (全 5 頁)

(21)出願番号

特願平9-362479

(22)出願日

平成9年(1997)12月15日

(71)出願人 391064946

日本信販株式会社

東京都文京区本郷3丁目33番5号

(72)発明者 加藤 喜一

東京都文京区本郷3丁目33番5号 日本信  
販株式会社内

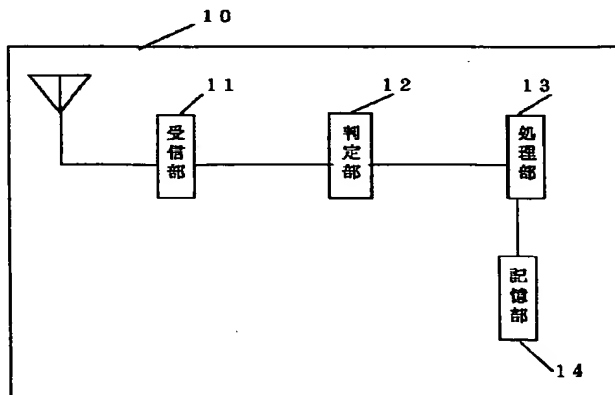
(74)代理人 弁理士 吉澤 敬夫

(54)【発明の名称】 有効化手段または無効化手段を備えたカード

(57)【要約】

【課題】 クレジットカードやキャッシュカードその他の使用を停止すべきカードを即座に無効化してそのカードの利用停止を確実に行うための手段、および使用開始すべきカードを即座に有効化するための手段を提供することと同時に、ホストコンピュータに対してオンラインでカードの有効無効を問い合わせるために発生する通信操作、通信料金、応答時間を無くして、オフライン取り引きの運用を容易化する。

【解決手段】 無線信号を受信する受信手段と、カードとして機能するための情報を記憶する記憶手段と、情報を読み書きする手段と、所定の無線信号を受信することによりカードの利用を有効化または無効化する手段を備えたカード。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 無線信号を受信する受信手段と、カードとして機能するための情報を記憶する記憶手段と、情報を読み書きする手段と、所定の無線信号を受信することによりカードの利用を有効化または無効化する手段を備えたカード。

【請求項2】 有効化または無効化する手段が、受信信号を解析してカードを有効化または無効化する可否かを判定する判定部と、その判定結果に基づいてカードを有効化または無効化する処理部とを具備することを特徴とする請求項1記載のカード。

【請求項3】 有効化または無効化する手段が、記憶手段にカードとして機能するための情報を登録または消去することを特徴とする請求項1または請求項2記載のカード。

【請求項4】 情報を表示する情報表示部と、所定の無線信号を受信することにより所定の情報を表示する情報表示手段または所定の情報を消去する手段を有し、所定の無線信号を受信することによりカードの利用を有効化または無効化する手段を備えたカード。

【請求項5】 有効化または無効化する手段が、受信信号を解析してカードを有効化または無効化する可否かを判定する判定部と、その判定結果に基づいてカードを有効化または無効化する処理部とを具備することを特徴とする請求項4記載のカード。

【請求項6】 カードを有効化または無効化する処理部は、所定の作用により変色する部材を変色させることによりカードを有効化または無効化する請求項4または請求項5記載のカード。

【請求項7】 処理部は、液晶画面へ所定の表示を行うことによりカードを有効化または無効化する請求項4または請求項5記載のカード。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、クレジットカード、キャッシュカード、プリペイドカード、電子マネー等のカードの利用開始または利用停止をする方法の技術分野に属する。

## 【0002】

【発明が解決しようとする課題】カードの紛失や規定外の使用によりカードによる契約取引がカードが無効になった場合、現在ではカード会社側のホストコンピュータにカードの停止登録を行って対応しているが、この方法では、停止登録が完了する前の不正利用は停止することができない。また、カードの無効登録を行った後でも、カード利用の可否をホストコンピュータに問い合わせない取引（フロアリミット以下、オフラインPOSなど）を停止することができない。またカードを発行する場合、従来はカードとして機能するための情報がカードに記憶されたのち利用者にカードが発行されるようにし

ているが、この方式では利用者がカードの利用を申し込んでから手元にカードが届くまで相当の日数がかかってしまい、利用の申し込みや取引の現場ですぐにカードを利用できないという問題があり、利用の申し込み後すぐに使用できるカードが望まれていた。

【0003】本発明は、使用を停止すべきカードを即座に無効化してそのカードの利用停止を確実に行うための手段、および使用開始すべきカードを即座に有効化するための手段を提供することと同時に、ホストコンピュータに対してオンラインでカードの有効無効を問い合わせるために発生する通信操作、通信料金、応答時間を無くして、オフライン取り引きの運用を容易化することも課題とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、上述の課題は前記特許請求の範囲に記載した手段にて達成される。すなわち、無線信号を受信する受信手段と、カードとして機能するための情報を記憶する記憶手段と、情報を読み書きする手段と、所定の無線信号を受信することによりカードの利用を有効化または無効化する手段を備えたカード、及び有効化または無効化する手段が、受信信号を解析してカードを有効化または無効化する可否かを判定する判定部と、その判定結果に基づいてカードを有効化または無効化する処理部とを具備するもの、有効化または無効化する手段が、記憶手段にカードとして機能するための情報を登録または消去することを特徴とするもの、並びに情報を表示する情報表示部と、所定の無線信号を受信することにより所定の情報を表示する情報表示手段または所定の情報を消去する手段を有し、所定の無線信号を受信することによりカードの利用を有効化または無効化する手段を備えたカード、及び有効化または無効化する手段が、受信信号を解析してカードを有効化または無効化する可否かを判定する判定部と、その判定結果に基づいてカードを有効化または無効化する処理部とを具備するもの、カードを有効化または無効化する処理部は、所定の作用により変色する部材を変色させることによりカードを有効化または無効化するもの、処理部は、液晶画面へ所定の表示を行うことによりカードを有効化または無効化するもの、などを含む。

## 【0005】

【発明の実施の形態】図1は、本発明による有効化または無効化手段を有するカードがクレジットカードである場合の一例を示す機能ブロック図である。図1において、クレジットカード10は、受信部11と、判定部12と処理部13と記憶部14を有する。受信部11は、受信した無線波より信号波を取り出し、判定部12は、受信信号を解析してクレジットカードを有効化するか無効化する可否かを判定し、処理部13は、その判定結果に基づいてクレジットカードを有効化または無効化する。

【0006】図2は、カードを無効化する際の判定部12の動作例を説明する流れ図である。図2において、判定部は、受信信号の有無を監視し(ステップ20)、受信信号を検出した場合には、その受信コードを読み込む(ステップ21)と共に、受信信号が無効化信号である場合にはクレジットカードのIDの読み込みも行って(ステップ22)、両者が一致するか否かを照合する(ステップ23)。そして、一致した場合には、処理部を起動する(ステップ24)ことによってカードを無効化する。

【0007】さて、処理部14により無効化されたカードには、無効登録が記録され、以降のカード利用はできなくなる。例えば、店舗に設置されたカードリーダーは、無効登録が記録されたカード情報を読み取ると、そのカード利用を受け付けなくなるように動作して、その旨を販売員に通知する。若しくは、販売員が、視覚的、聴覚的又は触感的に無効登録を検知して、そのカード利用を拒否する。

#### 【0008】

【実施例】図3は、クレジットカードの記憶部14を説明する図であって、当該記憶部には、カードID、会員番号、発行年月日、有効期限、利用限度額が書き込まれている。無効登録や有効登録は、このクレジットカードの記憶部の情報を消去または登録することによって行うことができ、例えば、カードIDや会員番号を消去すれば、販売店のカードリーダーはその消去情報に基づいて、無効化されたカードを識別することができる。また、無効登録は、記憶部の情報を書き換えることによって行うことができ、例えば、有効期限を過去の年月に書き換えたり、利用限度額をゼロに書き換えれば、そのクレジットカードを使用できなくすることができる。クレジットカード10の記憶部14のカードID14aに「010-511-1234」が記憶され、クレジットカード番号14bに「1111-2222-3333-4444」が記憶されたクレジットカードを所有者が紛失した場合、所有者は拾得者に不正使用されないように直ちに発行会社に紛失届けを行う。該番号のクレジットカードの紛失届けを受けたカード会社は、カードID「010-511-1234」と無効化するためのコードを無線により送信する。カードを無効化するだけの場合には、無効化コードを省略して、カードIDのみを送信することでもよい。

【0009】カード会社が発信したカードを無効化する信号は、クレジットカード10の受信部11で受信され、無線波から信号が取り出される。該信号は判定部12で解析され、信号中に当該カードの記憶部に記憶されているID「010-511-1234」と一致する信号が含まれているときには、更に無効化コードか有効化コードかを判定し、無効化コードであるときには、処理部13に無効化処理を指示する。処理部13は、記憶部

14のクレジットカード番号「1111-2222-3333-4444」を「0000-0000-0000-0000」のように消去するか、「9999-9999-9999-9999」のように書き換える。無効化する情報はカード番号の他に、有効期限や利用限度額などでもよい。

【0010】無効登録は、クレジットカードに無効化を記録するレジスタを設けることによっても実現することができる。例えば、無効登録を行うフリップフロップ回路を設けてもよく、また、クレジットカードの記憶部にカード無効化ビットを設けてもよい。カードを無効化する処理においては、フリップフロップ回路若しくはカード無効化ビットをオフからオンに反転させることによって無効登録を行うことができる。

【0011】また、無効登録は、クレジットカードに視覚的表示を行うことによっても実現可能である。図4は、その表示例を説明する図であり、クレジットカードの表面に情報表示部30を有し、カードの無効化信号を受信した場合に、該表示部30に例えば「NG」や「無効」などを表示することによって、視覚的にカードを無効化することもできる。またカード有効時に「有効」である情報を表示し、無効化する場合に該表示を消去することで無効化することもできる。また情報表示部30に表示する情報は、無効化信号と共に送信されたものを表示するようにしてもよい。

【0012】情報表示部として液晶画面を設け、ここに視覚的に表示させるようにすることもできる。表示においては、エラーを示す'E'の文字列を強制的に表示させるようにしてもよいし、アイコン(絵文字)によって無効登録がある旨を表示させるようにしてもよい。

【0013】前記の他に、情報表示部を構成する物質に化学的作用を施して、その物質の透明色を非透明色に化学変化させる場合や、カードの一部を変形させる手段によってカードを無効化することもできる。

【0014】本発明では、例えばキャッシュカードを有効化することに利用することもできる。預金者が銀行口座を開設した時、同時にキャッシュカードの発行手続を銀行に依頼する。銀行では、該依頼と同時にまだ有効化されていない状態のキャッシュカードを口座開設者にその場で発行する。預金者が受け取ったキャッシュカードは、銀行のシステムに預金者の情報が登録されるまではキャッシュカードとして利用することはできない。

【0015】銀行のシステムに当該開設者の必要情報の登録が完了すると、銀行は前記開設者に発行したキャッシュカードに対して、キャッシュカードを有効化するための信号を発信する。有効化するための信号は、前述したクレジットカードにおける場合と全く同様であり、前述した無効化信号を有効化信号に置き換えることにより、同一のシステムが応用できる。有効化信号を受信したカードは、キャッシュカードとして機能するための情

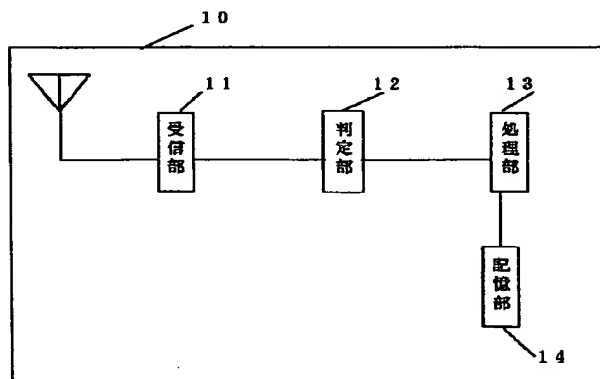
報を該カードの記憶部に書き込むことにより、カードを有効化することができる。カードを有効化するには、記憶部に情報を記載するほか、キャッシュカードの表面に情報表示部を設けて有効化情報を表示するようにすることもできることは、前述した実施例と同様である。また、本発明は、キャッシュカードの利用停止化にも適用可能である。

【0016】本発明により、カードを有効化する場合、カードとしては不完全な状態のカードを顧客にその場で発行しておき、カードとして利用出来るような状態となった時、該カードの有効化信号を無線により送信し、即座に正当なカードとして利用できるようにすることができる。また、いったん無効化したカードを再度有効化することなども、容易に可能である。

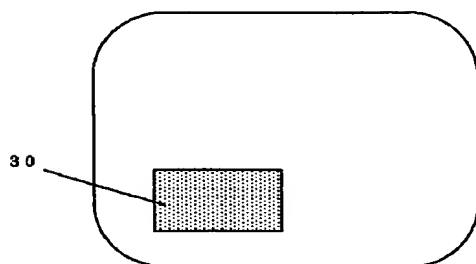
【0017】本発明のカードの有効化手段および無効化手段を備えたカードとしては、クレジットカードやキャッシュカードなどの他に、電子マネーやプリペイドカード、その他のあらゆるカードに応用できる。また、無効化や有効化するための送信手段としては、携帯電話において用いられている通信手段をそのまま用い、カードに特定の電話番号を割り当て、電話やパソコン通信などを通じて当該カードに無効化信号や有効化信号を送信することが可能である。

【0018】

【図1】



【図4】



【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、無線を利用してカードの有効化や無効化を行うので、カードを即座に無効化し、無効なクレジットカードの利用停止を確実に行うことができ、また即座にカードを有効化することができるので、カードの即時発行が可能となる。また一定の信号を送信するだけでカードの有効化、無効化の目的が達成できるので、カードを運搬したり、移動させたり、郵送するなどの必要がなく、利便性が高く、安全性の高いサービスを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるカードの一例を示す機能ブロック図である。

【図2】判定部の動作例を説明する流れ図である。

【図3】クレジットカードの記憶部を説明する図である。

【図4】無効登録の視覚的表示例を説明する図である。

【符号の説明】

10、クレジットカード

11、受信部

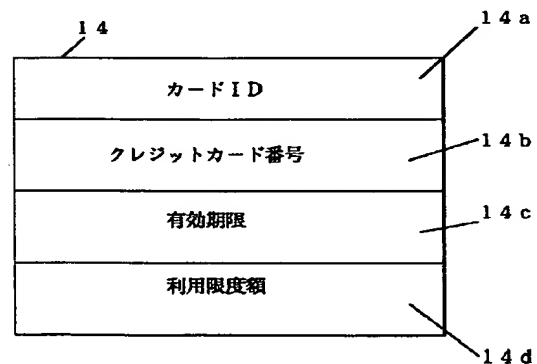
12、判定部

13、処理部

14、記憶部

30、表示部

【図3】



【図2】

